№ 27. Warszawa, 30 Września (12 Października) 1896 r. Rok XLV.

# KORESPONDENT ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

## URODZAJ PSZENICY.

W numerze 26 *Korespondenta Rolniczego* podaliśmy oszacowania zbioru przenicy przez węgierskie ministeryum rolnictwa; obecnie dzielimy się z czytelnikami poglądami na ten przedmiot pisma specyalnego *Echo Agricole*, wychodzącego w Paryżu, dla porównania, które nie jest pozbawione interesu.

Poniższe liczby oznaczają miliony hektolitrów.

| | Produkcya 1896. | Produkcya 1895. | Prawdopodobna potrzeba przywozu. | Prawdopodobna przewyżka wywozu. |
|---|---|---|---|---|
| EUROPA: | | | | |
| Rosya | 124,0 | 142,1 | — | 39,0 |
| Francya | 119,0 | 119,5 | 5,0 | — |
| Węgry | 51,5 | 52,3 | — | 16,5 |
| Austrya | 14,0 | 14,5 | 14,8 | — |
| Włochy | 42,3 | 37,4 | 4,0 | — |
| Niemcy | 39,0 | 37,2 | 12,0 | — |
| Hiszpania | 27,0 | 36,2 | 6,5 | — |
| Anglia | 22,0 | 13,9 | 67,5 | — |
| Rumunia | 25,5 | 24,2 | — | 17,5 |
| Bulgarya | 45,0 | 13,0 | — | 4,2 |
| Turcya europejska | 16,5 | 14,0 | — | 2,5 |
| Belgia | 7,0 | 6,8 | 8,5 | — |
| Rumelia | 4,4 | 4,0 | — | 1,2 |
| Serbia | 3,4 | 3,1 | — | 1,0 |
| Holandya | 1,9 | 1,6 | 1.2 | — |
| Grecya | 1,9 | 1,6 | 1,2 | — |
| Portugalia | 2.2 | 3,0 | 4,1 | — |
| Dania | 1,7 | 1,5 | 0,7 | — |
| Szwecya | 1,6 | 1,2 | 1,4 | — |
| Szwajcarya | 1,5 | 1,4 | 4,6 | — |
| Norwegia | 0,9 | 0,8 | 0,8 | — |
| razem | 522,2 | 530,3 | 134,0 | 81,9 |
| AMERYKA: | | | | |
| St.-Zjednoczone | 160,0 | 175,0 | — | 38,0 |
| Kanada | 13,0 | 17,0 | — | 1,6 |
| Argentyna | 21,0 | 27,0 | — | 9,0 |
| Chili | 5,6 | 6,0 | — | 1,7 |
| Brazylia | ? | ? | 6,0 | — |
| razem | 199,6 | 225,0 | 6,0 | 50,3 |
| AZYA: | | | | |
| Indye | 63,8 | 84,9 | — | 3,0 |
| Azya Mniejsza | 11,5 | 11,0 | — | 1,1 |
| Persya | 7,0 | 6,5 | — | 0,9 |
| Syrya | 3,8 | 3,5 | — | 1,0 |
| Chiny, Japonia | ? | ? | 2,5 | — |
| razem | 86,1 | 105,9 | 2,5 | 6,0 |
| AFRYKA: | | | | |
| Algier | 6,5 | 7,5 | — | 1,2 |
| Egipt | 5,4 | 5,1 | — | 1,1 |
| Tunis | 2,0 | 2,4 | — | 0,5 |
| Przylądek | 1,3 | 1,1 | 2,2 | — |
| razem | 15,1 | 16,1 | 2,2 | 2,8 |
| AUSTRALIA: | 8,4 | 11,4 | 0,4 | — |
| ZEBRANIE: | | | | |
| Europa | 522,2 | 530,3 | 134,0 | 81,9 |
| Ameryka | 199,6 | 225,0 | 6,0 | 50,3 |
| Azya | 86,1 | 105,9 | 2,5 | 6,0 |
| Afryka | 15,1 | 16,1 | 2,2 | 2,8 |
| Australia | 8,4 | 11,4 | 0,4 | — |
| Ogółem | 831,4 | 888,7 | 145,1 | 141,0 |

Urodzaje w Brazylii i mniejszych krajach Ameryki, również Chin i Japonii, nie są wykazane, ponieważ nie są w szczegółach znane, ale wiadome są ścisłe liczby ich zapotrzebowania.

Wogóle ilość zbioru tegorocznego jest o 57,003 000,000 hektolitrów mniejsza, niż w roku zeszłym. Deficyt ten dzieli się między wszystkie części świata, ale lwia część deficytu przypada Ameryce, wynosi bowiem 25,4 mil. hkl. Potrzeba dowozu przewyższa zbywającą ilość o 4,1 mil. hkl., jest to ilość nieznaczna w obec urodzaju, wynoszącego 8,31.4 mil. hkl.; stanowi bowiem zaledwie $^1/_2$% deficytu. Śmiało można wobec tego twierdzić, że urodzaj tegoroczny wystarczy na pokrycie potrzeb całej ludności wszechświata, tembardziej, że kukurydza obficie obrodziła, zwłaszcza w Ameryce, jak nigdy. Nie należy też zapominać o zapasach, pozostałych z poprzednich lat.

Inaczej oblicza rezultaty tegorocznego urodzaju *Torg. Promyszl. Gazeta*. Podług tego rachunku urodzaj pszenicy w r. b. wynosi 3,895,000,000 pudów, wobec 4,219,000,000 w r. 1895. Niedobór tedy uczyniłby 324,000,000, gdy według *Echo Agricole* 284 mil. (=57,3 mil. hkl.). Przytem okazuje się, że tegoroczne pogorszenie jest nietylko ilościowe, ale też jakościowe. Gdy ilościowo tegoroczny sprzęt według *Torg. Promyszl. Gazety* jest gorszy o 13%, to jakościowo jest słabszy o 15—20%. Gatunkowe pogorszenie dotyczy krajów zaoceanowych, a w Europie, przeważnie Rosyi, zaś w mniejszym stopniu Niemiec i Austro-Węgier.

Wiadomości o urodzajach innych zbóż nie są jeszcze szczegółowo wyjaśnione, lecz przypuszczalne oszacowania brzmią niezadowalająco. Niedobór żyta oceniony jest na 240,000,000 pudów, co przy względzie na ogólną mniejszą produkcyę tego ziarna stosunkowo czyni niedobór żyta jeszcze dotkliwszy, niż pszenicy.

Prawdopodobnem jest także znaczne pogorszenie zbóż jarych. W południowej Rosyi, jak stwierdzają najnowsze raporta, zboża jare przedstawiają się niepomyślnie.

## Pod adresem biur melioracyjnych.

Od pewnego czasu wzrastać zaczęły w Warszawie, zarówno jak i w Łodzi, zupełnie specyalne biura melioracyjne, poświęcone wyłącznie robotom melioracyjnym. Że zakładanie tego rodzaju biur oddać może nieocenione usługi przemysłowi rolniczemu nie ulega chyba najmniejszej wątpliwości, jest i to pewnem, że tym sposobem powoli tworzy się nowa gałęź pracy inżynierskiej, zapewniającej byt wielu ludziom. O ile do tworzenia biur melioracyjnych brać się będą ludzie fachowi, o czystych rękach, praca ich może wydać plon obfity, podnoszący dobrobyt ogólny. Środek bowiem ciężkości naszego gospodarstwa rolnego drogą konieczności przenosi się powoli z uprawy zboża na inne działy gospodarstwa.

W jednym z ostatnich numerów *Gazety Rolniczej* (№ 38) znajdujemy ciekawą tabelkę porównawczą cen produkcyi rolnej za pięciolecie od 1890 do 1895 roku. Tabelka jest tak wymowną sama z siebie, że przytoczenie jej wystarczy dla wyjaśnienia powodów, składających się na powstawanie biur melioracyjnych. Różnica cen wykazaną jest w procentach, gdzie za podstawę służy cyfra 100, jako wyrażająca ceny z r. 1890. Otóż w stosunku do roko 1895 upadek lub zwyżka przedstawiają się procentowo jak następuje:

| | |
|---|---|
| Jęczmień | 67,3 |
| Żyto | 70,4 |
| Otręby | 82,1 |
| Owies | 73,0 |
| Groch | 73,0 |
| Pszenica | 73,1 |
| Makuchy | 82,2 |

| | |
|---|---|
| Siemię lniane | 87,3 |
| Olej lniany | 87,3 |
| Wełna | 94,8 |
| Mięso | 95,4 |
| Hreczka | 98,5 |
| Siemię konopne | 98,6 |
| Olej konopny | 98,6 |
| Bydło rogate większe | 98,3 |
| Inwentarz drobny | 105,4 |
| Ser | 106,3 |
| Masło | 109,5 |
| Włókno lniane | 109,5 |
| Skóry | 113,8 |
| Łój | 113,8 |
| Włókno konopne | 122,6 |
| Ryby | 132,4 |

Z porównania tego przekonać się łatwo, że najbardziej spadły ceny zbóż, mniej jarzyn i okopowizny, podniosły się zaś ceny inwentarza roboczego i bydła opasowego, a jeszcze więcej ceny siana. Zdaje nam się, że wobec tego nie zachodzi potrzeba argumentowania na temat pożytku irrygacyi łąk i urządzenia, gdzie są ku temu warunki, hodowli ryb, gospodarstwa torfowego i t. d.

Jeżeli wszelako kredyt melioracyjny ma przyjść w tych razach z pomocą, to obowiązkiem nowo-powstających biur technicznych w tym zakresie jest przedewszystkiem załatwianie interesowanym strony formalnej, która jako mało znana, odstręcza od korzystania z usług. Jest to jeden dezyderat pod adresem biur melioracyjnych.

Drugi zdąża do tego, ażeby biura zajęły się kształceniem specyalistów, których dotychczas prawie wcale nie posiadamy, szczególniej co do hodowli ryb, wymagającej ciągłej pieczy i znajomości fachowej. Ci, którzy się obecnie tem zajmują, albo opłacać się każą prawia na wagę złota, albo też odznaczają się zupełną nieudolnością, co zachęcająco na rolników działać nie może.

Skoro na czele biur melioracyjnych stają wybitniejsi inżynierowie, wątpić nie można, że działalność ich będzie pożyteczną, konieczną jednakże wydaje się rzeczą, ażeby właściciele ziemscy mogli polegać nietylko na wyrobionych firmach, ale także, ażeby znajdowali pomoc przy eksploatacyi czy to stawów sztucznych, czy torfowisk lub tym podobne. Tym sposobem „i wilk będzie syty i owca cała", właściciele zabezpieczeni będą od wyzysku lub nieumiejętności, inżynierowie zaś przypisać sobie będą mogli zasługę stworzenia nowego działu pracy, których zaprawdę nie mamy za wiele. *Interesowany.*

## TARYFY ZBOŻOWE.

Na drugim posiedzeniu roztrząsano przedewszystkiem punkt pierwszy programu, a mianowicie: czy taryfy wywozowe i wewnętrzne mają być jednakowe, czy różne? Za podwójnym systemem taryf przemawiali głównie przedstawiciele gubernij nadbałtyckich i gub. Królestwa Polskiego. Sprawozdawca *Nowego Wremi* w następujący sposób streszcza ten punkt rozpraw:

Najbardziej kategorycznie i jednomyślnie wypowiedzieli się przedstawiciele gubernij nadbałtyckich, bar. Maydel i bar. Meyendorf, tudzież Nadwiślańskich, pp. Eustachy Dobiecki i Adolf Suligowski. Wszyscy przemawiali za podwójnym systemem taryf, uznając, że zadania i warunki handlu wywozowego i wewnętrznego, tudzież wpływ ich na gospodarstwa rolne do tego stopnia są różne, że i taryfy powinny być różne dla zboża wywożonego i dla przeznaczonego do użytku na rynkach wewnętrznych. Taryfy wywozowe powinny ułatwiać każdej gubernii wywóz jej zboża za granicę i tą drogą ułatwiać wszystkim okręgom państwa możność rozwoju do dostępnego dla nich poziomu. Zadanie zaś taryf wewnętrznych powinno polegać na zapewnieniu wszystkim okręgom takich opłat przewozowych, aby gubernie te wzajemnie nie wywierały nacisku na siebie. Taryfa wewnętrzna nie powinna pozwalać na dowóz zboża z takich miejscowości i po takiej cenie, która obniża ceny zbożowe w guberniach nadbałtyckich i nadwiślańskich niżej poziomu kosztów produkcyi. Istniejące taryfy nie czynią zadość temu wymaganiu i wywierają wpływ przygnębiający na położenie rolnictwa w tych guberniach. Zresztą wzmiankowani przedstawiciele zastrzegli się, że bynajmniej nie domagają się zamknięcia drogi dla zboża z gubernij wewnętrznych, lecz że proszą o to, aby zboże to nie pogarszało ich krytycznego położenia i dlatego stawiają wniosek podwyższenia dla niego taryfy. Taryfa zaś wywozowa powinna być stosowana tylko pod warunkiem rzeczywistego wywozu zboża za granicę; w przeciwnym razie z ulgi skorzysta zboże, przeznaczone do użytku wewnętrznego."

Sprawozdawca *Petersburskich Wiedomosti* obszerniej nieco traktuje wywody pp. Dobieckiego i Suligowskiego.

„Przy ustanawianiu taryf zbożowych w r. 1893, mówili pp. Dobiecki i Suligowski, dążono przedewszystkiem do uproszczenia systematu taryfowego, uczynienia go jasnym i dostępnym dla wszystkich rolników, a cel ten rzeczywiście osiągnięto, co stanowi zasługę wzmiankowanych taryf. Ale przytem w komunikacyi wewnętrznej pozostały nie zawsze słuszne stosunki. Zdaniem wzmiankowanych przedstawicieli gub. Królestwa Polskiego, gubernie te znalazły się pod wielkim uciskiem konkurencyi zboża, przywożonego z gubernij wewnętrznych. Import zboża do tego kraju wynosi około 15,000,000 pudów rocznie i cała ta masa zboża obniża wartość miejscowego. Należy mieć w pamięci, że kraj Nadwiślański nie jest bynajmniej zbyt hojnie udarowany przez naturę i wszystko, co tutaj osiągnięto, jest rezultatem ogromnych nakładów pracy i kapitału, a jednak wszystko to ginie wobec przewyższającej środki miejscowe konkurencyi. Ziemianie tutejsi nie mają możności przejścia do innych gałęzi gospodarstwa rolnego, oprócz produkcyi zboża. Hodowla bydła w kraju jest niemożebna, ponieważ z jednej strony wywóz bydła za granicę jest zamknięty, a z drugiej nieustannie dowożone jest bydło z tychże odległych miejscowości. W rezultacie wynika taka sytuacya, że nietylko wszyscy właściciele ziemscy się rujnują, lecz i gospodarstwa włościańskie dochodzą do upadku. Wiadomo też, że pośród włościan zaczęła się rozwijać emigracya, którą tylko z trudem udało się opanować. Z tych wszystkich względów przedstawiciele rolnictwa gub. Królestwa Polskiego uznają za rzecz niezbędną ustanowione dla wywozu i przewozu wewnętrznego różne taryfy, przyczem zniżone dla wywozu, a dla konsumcyi wewnętrznej wyższe. Z powodu tych wniosków prezydujący wskazał następującą okoliczność, którą zwykle pomijają przedstawiciele kraju Nadwiślańskiego. W kraju, dzięki protekcyjnemu systematowi taryf celnych, rozwinął się znakomicie przemysł fabryczny, robiący wielomilionowe obroty corocznie. Produkta tego przemysłu rozwożą się we wszystkie krańce państwa i kraj Nadwiślański z tego powodu zewsząd otrzymuje zyski. W takich warunkach zdawałoby się rzeczą zupełnie słuszną, aby inne miejscowości dowoziły tam swoje produkta spożywcze, jakich potrzebuje ludność miejscowa, i że dlatego też zamykanie za pomocą taryf kolejowych rynków nadwiślańskich dla zboża wewnętrznego nie byłoby rzeczą słuszną. Nadto przedstawiciel gub. Kurskiej, ks. Kosatkin Rostowskij, dodał, że w kraju Nadwiślańskim rozlokowana jest cała armia, na której utrzymanie wydawane są olbrzymie sumy. To jest również przyczyną, że byłoby niesłusznem zamykać dowóz zboża z gubernij wewnętrznych."

Podobnie odpowiedziano i na wywody przedstawicieli gubernij nadbałtyckich. Narada nie doszła jednak do ostatniego wniosku, który ma być powzięty dopiero na następnych posiedzeniach.

## Doświadczenia nawozowe z pudrettą bremeńską.

Schultz z Lupitz wykonał w roku bieżącym kilka doświadczeń porównawczych z pudrettą bremeńską i superfosfatem amoniakalnym. Doświadczenia nie są wprawdzie jeszcze zupełnie ukończone, lecz rezultaty ich pierwsze zasługują na ogólną uwagę. Dlatego Schultz z Lupitz podaje je do publicznej wiadomości i zaznacza, że nowy ten środek nawozowy jest ważnym dla rolnictwa w Niemczech.

Nawóz ten dano pod żyto zimowe i pod ziemniaki.

Dnia 17-go września odmierzono na kartofliskach po 25 akrów. Jeden taki kawałek otrzymał nawóz, składający się z 1 cent. superfosfatu amoniakalnego, zawierającego 9% azotu i 9% kwasu fosforowego; kawałek drugi otrzymał nawóz złożony z $1^1/_2$ cent pudretty, zawierającej $7^0/_0$ azotu, $3^0/_0$ kwasu fosforowego i $3^0/_0$ potażu. Zasiano żyto 17-go września 1895 r. Na 25 akrów wysiano szerokorzutnie 70 funtów. Nawóz główny składał się z 3 cent. kainitu. Na obydwa kawałki dano na wiosnę po $^1/_2$ cent. saletry chilijskiej, jako nawóz wierzchni. Z początku skutek pudretty nie uwydatnił się tak, jak skutek superfosfatu amoniakalnego. Schultz z Lupitz jest zdania, że pudretta skutkowała mniej dobrze dlatego, że zawierała tłuszcze. Dlatego radzi, by pudrettą nawozić ziemię już wcześnie, aby tłuszcze mogły się w ziemi rozłożyć.

Po upływie mniej więcej sześciu tygodni na parceli, nawiezionej pudrettą, żyto rozwinęło się tak samo, jak na parceli drugiej. Wiosna nie sprzyjała bardzo wzrostowi ozimin. Mimo to pólko, nawiezione pudrettą, wyrosło bardzo pięknie i prześcigło niebawem pólko, nawiezione superfosfatem amoniakalnym. Sprzęt wynosił:

| | |
|---|---|
| na pólku, nawiezionem pudrettą | 1,080 klgr. |
| „ „ nawiezionem superfos. amon. | 820 „ |

Próba ta nie jest zupełnie wolną od zarzutu, gdyż sprzęt z pólka, nawiezionego superfosfatem amoniakalnym, doznał uszczerbku przez myszy. Mimo to korzyść jest widoczną z nawiezienia pudrettą. I próba pod ziemniaki wypadła podobnie. I tu pólko, nawiezione superfosfatem amoniakalnym, wykazało z początku rezultat lepszy. Lecz i tu, po upływie kilku tygodni, pólko, nawiezione pudrettą, prześcigło co do plonu pólko drugie. W czasie całego lata było widocznem, jak pólko nawiezione pudrettą, wyróżniało się korzystnie od pólka, nawiezionego superfosfatem amoniakalnym.

Na podstawie tych doświadczeń jest już dziś Schultz z Lupitz zdania, że pudrettę zaliczyć wypada do najlepszych nawozów. Z powodu zawartości tłuszczów należy pudretę wywozić na pole już w jesieni. A więc teraz jest czas na to najodpowiedniejszy.

Ktoby już chciał jej użyć na wiosnę, ten powinien uczynić to jaknajwcześniej.

## Zaprawianie pszenicy, jęczmienia i owsa siarczanem miedzi (niebieskim kamyszkiem).

Zaprawia się (bajcuje) owies, jęczmień i pszenicę dlatego, by z nich wydalić, by na ziarnie zniszczyć śnieć i zarodniki śnieci. Do tego użyć można następujących sposobów: 1) siarczanu, czyli koperwasu miedzi; 2) wody gorącej; 3) siarku potasowego (Schwefelkalium); 4) różnych substancyj, których skład jest mało albo wcale nieznany, jak np. proszku Ceres i t. p. środków potajemnych, ani też wody gorącej dr. Hollrung nie zaleca, już to dlatego, że ich sposób działania na ziarno nie jest pewny, już też dlatego, że są, jak np. metoda Jensen'a nakrapiania wodą gorącą, dla rolnika praktycznego zbyt niewygodne.

Bajcowanie siarczanem miedzi może się odbywać w sposób trojaki:

1) Według. prof. Kühna: Do rozczynu wodnego, zawierającego $^1/_2$% koperwasu miedzi (w proszku), sypie się tyle nasienia, iżby po namoczeniu i naciągnieniu tegoż pozostała jeszcze nad nasieniem warstwa wody. Cel ten osiąga się, jeżeli na 100 litrów półprocentowego rozczynu miedzi bierze się 100 kg. ziarna. W rozczynie tym ziarno pozostaje przez 12—16 godzin, poczem je się wyjmuje i przez 5 minut miesza z wodą wapienną, którą się sporządza, gdy się 6 do 8 kg. wapna świeżo wypalonego miesza i roztwarza ze 100 litrami wody.

2) Według prof. Stohmann'a w Lipsku: 1 kg. siarczanu miedzi rozpuszcza się w 100 litrach wody (t. j. sporządza się jednoprocentowy rozczyn) i w rozczynie tym trzyma się przez pół minuty nasienie.

3) Według Steglich'a: Zanurza się ziarno przez jedną minutę w rozczynie siarczanu miedzi jednoprocentowym, poczem je się bezzwłocznie sypie do jednego procentowego rozczynu sodowego.

Bajcowanie siarkiem miedzi odbywa się albo w sposób amerykański, albo duński.

W sposób amerykański zanurza się ziarno przez godzin 24 w rozczynie jednoprocentowym, lub przez godzin 12 w rozczynie dwuprocentowym siarku potasowego (Schwefelleberg).

W sposób duński: Na każde 10 ctr. ziarna bierze się 1 kilogram siarku potasowego, siarka rozpuszcza się w 125 litrach wody i rozczyn dodaje się porcyami, w przestankach, do zboża, które jest rozpostarte na płaszczyźnie nieprzepuszczalnej. Zaprawienie (bajcowanie) jęczmienia 125 litrami płynu odbywa się w sposób taki: daje się naprzód 15 litrów, po upływie kwadransa 30 litrów, po upływie godziny 30 litrów, po upływie dalszej godziny 30 litrów, po upływie następnej 20 litrów, po godzinie dalej 15 litrów, później po godzinie 15 litrów rozczynu. Za każdorazowym dodatkiem płynu należy kupę ziarna dobrze przemieszać. Gdy chodzi o owies, daje się z początku 25 litrów, po kwadransie 50, po godzinie 50.

Wypada bajcować nietylko nasienie, ale także i worki, w których nasienie na pole wywożą.

## Ważność pokarmu wapiennego dla drobiu.

Drób potrzebuje prócz pożywienia roślinnego (jęczmienia, ziemniaków i t. d.) i zwierzęcego (robaków, chrząszczy i odpadków mięsnych), także niektórych substancyj mineralnych, w pierwszym rzędzie wapna i kwasu fosforowego. Kury, niosące jaja, wymagają większej ilości materyj wapiennych, a to w celu wytworzenia wapnistej skorupy jaj.

Kurom, poruszającym się swobodnie, nie potrzeba dawać koniecznie paszy wapiennej, ponieważ wyszukują one sobie same substancye wapienne z wielu roślin, kostek, resztek mięsa, piasku i t. p. Także niższe klasy zwierząt dostarczają kurom wapna, zwłaszcza ślimaki i muszle, które kury z chciwością zjadają. W miejscach zamkniętych i w kurnikach należy jednakże dawać kurom, prócz zwykłej paszy, także substancye wapienne, np. rozdrobnione wapno stare w dostatecznej ilości. Bardzo korzystnie działa wapno w zupełnym związku chemicznym, mieszczącym się w najlepszej formie, w skorupie od jaj, którą kury chętnie spożywają. Chcąc ją jednakże spożytkować w celu karmienia, należy ją poprzednio rozkruszyć, w innym bowiem razie przyzwyczają się kury do zjadania jaj. Jeżeli kury nie mają dostatecznej ilości materyj wapiennych, natenczas niosą jaja o bardzo kruchej skorupie, lub co gorzej, jaja bez żadnej skorupy, otoczone zewsząd elastyczną błonką.

Pokarm wapienny ma doniosłe znaczenie nietylko przy produkcyi jaj do wytwarzania skorupy, ale także podczas zmiany piór (pierzenia). W czasie tym tracą kury wiele materyj wapiennych, które muszą być znów wyprodukowane w jaknajkrótszym czasie z paszy, obfitującej w białko, tłuszcz i fosforan wapna. Podczas gdy substancye białkowe służą do odnawiania krwi, a w skutek tego do wytwarzania mięsa, a tłuszcz daje potrzebną ilość ciepła, wymaga kura do produkcyi nowych piór, fosforanu wapna. Ponieważ kury, niosące jaja, w czasie pierzenia potrzebują niemałej ilości wapna, wyjaśnia się fakt, że większa część kur niesie wtedy jaja o nader cienkiej skorupie lub też bez skorupy.

Również do wytwarzania kości potrzebują kury pokarmu, zawierającego fosforan wapna. Brak takiego pokazuje się szczególnie u kurcząt. Słaba budowa ciała w czasie wzrostu, zwłaszcza u cięższych ras kurzych, jest wynikiem braku fosforanu wapna w paszy, również opuszczanie i bezwładność skrzydeł. Nieraz spostrzegano natomiast, że dodatek małej ilości fosforanu wapna do paszy, podwyższał wagę kur w przeciągu 10-u tygodni o 1 funt w porównaniu z kurami, niezaopatrywanemi w ten składnik odżywczy. Z tego powodu należy dbać o to, aby kury, nie pozostające wcale lub też mało na wolności, miały zawsze poddostatkiem tych składników pokarmowych, które przyczyniają się do wszechstronnego i korzystnego ich wzrostu.

W końcu wypada i tę okoliczność nadmienić, że kury przyjmują także chętnie części wapienne w formie płynnej, w wodzie do picia. W tym celu kładzie się kawałek wapna niegaszonego do naczynia i zlewa go wodą; gdy po zgaszeniu wapna osadziły się cząstki nierozpuszczalne na dnie, odlewa się wodę wapienną i poi nią kury. Taka woda powinna znajdować się w każdym kurniku, przynajmniej w czasie pierzenia, ponieważ wpływa bardzo korzystnie na stan zdrowia zwierząt.

## Pasza z melasy i krwi.

W celu wyzyskania melasy na paszę mieszano ją z różnemi środkami pastewnemi, co jednakże w praktyce nie zawsze okazywało się dobrem. W pierwszej linii dodawano do melasy takiej paszy, z którą najłatwiej dała się mięszać. Ne zawsze jednak pamiętamo o tem, aby środek, dodawany do melasy, usuwał także złe jej przymioty.

Profesor Pott nie zastanawia się nad szczególnemi powodami, dla których melasa działa szkodliwie; zaznacza tylko, że takowa w stanie, w jakim wychodzi z cukrowni, zawiera wprawdzie obfitość azotu, który atoli nie jest w formie proteinów, tylko w formie innych połączeń, a mianowicie w formie kwasu glutaminowego, w formie betainy, leucyny, tyrosyny, a nadto w fermie amoniaku, kwasu saletrzanego. Fizyologiczne działanie związków tych nie jest dotąd jeszcze zupełnie wyjaśnionem, ale pewnem jest, że działają one często szkodliwie, skoro się znajdują w znaczniejszej ilości.

Nadto zachodzą w melasie, i to w ilości stosunkowo znacznej, kwasy organiczne, jak kwas bursztynowy, jabłkowy, octowy, masłowy, waleryanowy i inne produkta rozkładowe, które po części tylko warunkowo należą do pożytecznych składników paszy. Zawartość popiołu w melasie jest nadmierna, a mianowicie potażu jest za wiele, podczas gdy innych ważnych składników mineralnych, jak kwasu fosforowego i popiołu, jest za mało.

Gdy chodzi o lepsze zużytkowanie melasy, należy domieszać do niej nietylko środków, usuwających ujemne jej własności ale nadto środków, czyniących z melasy paszę trwałą, którąby można dowolnie przechowywać i przesyłać. Takie mieszanki, złożone z melasy i ospy pszennej, w formie „kuchów melasowych", wysyłała do handlu najpierw firma kupiecka w Prusach Zachodnich.

Następnie wysyłały inne firmy podobne mieszanki w formie śrótu, składające się z melasy i mąki palmowej, mąki z nasienia bawełnianego, z orzecha ziemnego, z orzecha kokosowego, pulpy ziemniaczanej, słodzin, łubinu odgoryczonego i t. d.

Pomienione domieszki, użyte do zakonserwowania melasy, z małemi tylko wyjątkami nie są odpowiednie. Odpowiedniemi są tylko słodziny z browarów i łubin odgoryczony, lepszemi, a raczej najlepszemi kuchy makowe, czyli makuchy i to dlatego, że zawierają w małej ilości opium, które usuwa rozwolnienie.

Dobrym składnikiem są także snycle, polecone przez prof. Maercker'a, jeżeli są zupełnie wysuszone. Obok nich wypada jednakże dodawać jeszcze paszę w potaż ubogą, a w wapno, magnezyę i kwas fosforowy bogatą, najstosowniej mąkę z makuchów lub łubin odgoryczony.

W najnowszym czasie F. W. Friedrichsen w Kopenhadze miesza melasę z krwią, otrzymaną w rzeźniach, i wyrabia w ten sposób „melasę z krwi" (Blutmelasse). Krew, zmieszana z melasą, nie ulega rozkładowi. Według najnowszego sposobu, do krwi dodają około 25% melasy, mieszaninę stąd powstałą zaprawiają plewami, ospą i t. p., wyciskają, prasują, suszą i zamieniają w formę kuchów lub gruboziarnistej paszy.

Zasługuje na uwagę, że krew i melasa bardzo korzystnie się uzupełniają, gdyż melasa zawiera wiele substancyj bezazotowych (przeszło 50% cukru i t. p.), a krew bardzo wiele proteinów. Niekorzystnie oddziaływa w krwi wysoka zawartość sodu, a mierna zawartość kwasu fosforowego. Przedewszystkiem trzeba poczekać, jaki rezultat mieć będą doświadczenia, podjęte w praktyce z nową tą mieszaniną.

Próba mieszanki takiej, jaką przesłano profesorowi Pott'owi. robi dobre wrażenie, ma zapach bardzo czysty i przechowuje się, do kilkunastu tygodni w szafie umieszczona w temperaturze letniej, ciepłej, bardzo dobrze.

Kury, kaczki, indyki, gęsi, trzoda chlewna, a nawet woły, krowy i konie przyjmują paszę nową zwykle natychmiast. Krowy miały po niej mleka bardzo obficie. U kur miała bardzo korzystnie wpłynąć na wydajność jaj. Jakość mięsa u opasów miała bardzo zyskać przez tę paszę. Koszta wyrobu mają wynosić mniej więcej tylko 3 marki za 50 kg.

Próba melasy z krwi, analizowana w stacyi rolniczej w Hali, zawierała: wilgoci 9,4%, proteinów 24,19%, azotu w formie amidów 3,56%, tłuszczów 3,15%, substancyj bezazotowych wyciągowych 42,50 %, stąd cukru 24,45 %, drzewnika surowego 8,60%, popiołu 7,60%. Proteinów strawnych było 95,53%. Że mieszanina jest trwałą, to poświadcza Maercke i inni. Mimo to, prof. Pott co do paszy nowej ma wielką obawę, a mianowicie:

1. Z powodu bardzo wysokiej zawartości potażu, a miernej zawartości kwasu fosforowego, 1 kg. „melasy z krwi", zawiera przeszło 20 gr. potażu, natomiast mało co więcej jak $^1/_2$ grama kwasu fosforowego.

2. Z powodu możliwego szkodliwego działania paszy na zwierzęta wtedy, jeżeli krew zużyta zawierała grzybki, bakterye chorobotwórcze (tukerkulozę), które przez sposób fabrykacyi niewątpliwie zniszczonemi nie zostały.

Nowy sposób wyrabiania paszy, przez któreby można racyonalnie krew zużytkować, miałby wielkie znaczenie ekonomiczne. W Szwecyi utworzyło się Towarzystwo w celu uzyskania patentu szwedzkiego, który kazał sobie dać Friedrichsen, a w Danii budują fabrykę do wyrobu tej paszy. Melasa z krwi otrzymywana w sposób, jaki w patentach dotychczas opisano, nie odpowiada jednak wszelkim wymaganiom uzasadnionym. Głównie zaś pozostaje jeszcze do załatwienia sprawa dotycząca wyjałowienia, sterylizowania krwi.

## ROZMAITOŚCI.

— **Konie żmujdzkie.** Towarzystwo hodowli koni w Rosieniach przyczyniło się już niemało do rozwoju hodowli koni rasy żmudzkiej wśród włościan okolicznych, urządza bowiem corocznie wystawy i za dobre okazy udziela nagrody. Towarzystwo liczy obecnie 1,200 członków, posiada kapitał zapasowy w sumie 1,200 rubli, oraz reproduktory, przedstawiające wartość 2,300 rubli. Na ostatniem ogólnem zgromadzeniu członków ścierały się zdania co do wyboru rasy najstowniejszej na eksport, gdyż do pracy na roli konie żmudzkie uważają za najstosowniejsze zarówno dla małych gospodarstw włościańskich, jak i dla średnich obywatelskich. Towarzystwo popierało do niedawna wyłącznie hodowlę koni rasy żmujdzkiej, ale od chwili zajęcia się także i sprawą hodowli koni na wywóz, zadanie jego zostało znacznie utrudnione. Rasa żmujdzka jest zamała i niepopłatna, gdyż najwyższa cena konia żmujdzkiego dochodzi do 200 rubli, a suma ta nie może opłacić hodowli czteroletniej. Próby określenia teoretycznego, jaką rasę wybrać do krzyżowań, nie mogły być przekonywające, gdyż sprawę tę może rozstrzygnąć jedynie praktyka, a tej brak dotychczas. Dokonane w Torgiel nad Bałtykiem próby krzyżowań ras miejscowych z obcemi, a w tej liczbie i z ardeńską, nie dały rezultatów pomyślnych. W kwestyi hodowli koni roboczych zarząd Towarzystwa idzie w tym samym kierunku, jak i poprzednio i na wystawie tegorocznej nabył od włościanina konia bardzo ładnego. Na zebraniu omawiano także kwestyi projektowanego przez rząd kupowania koni wierzchowych od obywateli za pośrednictwem komisyj specyalnych. Niektórzy mówcy dowodzili, że konie żmujdzkie nie mogą konkurować ze stepowemi z powodu braku pastwisk, zaś wybrakowane konie wierzchowe tracą wszelką wartość. Dla włościan, stanowiących poważny wśród hodowców kontyngens, hodowla wierzchowców rasy angielskiej nie jest dostępna.

— **Zboże na rynkach zagranicznych.** W międzynarodowym handlu zbożowym w pierwszej połowie Sierpnia r. b. panowało znaczne ożywienie, spowodowane coraz bardziej umiarkowanemi szacowaniami rezultatów żniw. W Ameryce północnej zarówno rezultaty zasiewów ozimych, jak widoki zasiewów jarych są niepomyślne. Najlepsze wyniki dały Stany oceanu Spokojnego. Zbiory w Kanadzie złe. Pomimo to na rynkach nie przejawiło się lepsze usposobienie. Ceny w New-Yorku i Chicago pozostały prawie bez zmiany. Z Argentyny dochodzą wieści o spustoszeniach przez szarańczę. W Australii południowej spadły obfite a pożądane deszcze, gdy w północnej susza trwała i grozi zbiorom. Z krajów europejskich w Austro-Węgrzech panowała tendencya mocna. Dowozy świeżego towaru małe, popyt młynów dobry. W Wiedniu i Peszcie ceny się podniosły. We Włoszech zbiory tegoroczne będą znacznie większe od zeszłorocznych. Usposobienie na rynkach mocne, ceny lepszego towaru wyższe. W Hiszpanii ceny zwyżkowe wyniki zbiorów znacznie mniejsze, niż się początkowo spodziewano. We Francyi sprzęt pszenicy skończony z takim samym, jak w r. z. rezultatem. Zaofiarowanie pszenicy krajowej znaczne, ceny niższe niż pszenicy zagranicznej. W Paryżu ceny cokolwiek spadły. W Anglii deszcze utrudniły młóckę; wynik zbiorów zawodzi żywione nadzieje. W handlu pszenicą obrót ożywiony, ceny zwyżkowe, albowiem zapotrzebowanie znaczne, a zapasy szczupłe. W Holandyi ceny poprawiły się, zwłaszcza dla gatunków lepszych. W Belgii tendencya była początkowo zwyżkowa, następnie osłabła. W Niemczech, skutkiem dżdżystej pogody, tendencya wzmocniła się, a ceny podskoczyły. Na rynku berlińskim zbyt dobry, ceny poprawiły się.

— **Nowy wynalazek.** Oryginalną próbę dokonano z nowowynalezioną ogniotrwałą masą granitową fabryki pp. Hill et Jabłoński. Szkatułkę, zbudowaną z tej masy o grubości 28 milim., pokrytą z wierzchu zwyczajnem płótnem, włożono do ognia, o temperaturze przypuszczalnie 800°. W szkatułkę włożono kilka arkuszy białego papieru, bibułki angielskiej, kawałek wosku, jako materyału łatwo rozpuszczalnego oraz, na żądanie jednego z obecnych, pragnącego zastosować ten nowy wynalazek do przechowania łatwo palnych i wybuchających materyałów, cały funt prochu strzelniczego. To żądanie wywołało z grona obecnych, kilkunastu tutejszych przemysłowców, liczne protesty, wobec jednak zapewnienia współwłaściciela fabryki, inżyniera p. St. Jabłońskiego, że najmniejsze niebezpieczeństwo nie grozi, tembardziej, że próba palenia odbywała się w czystem polu, żądaniu temu uczyniono zadość i proch włożono. Tak wypełnioną szkatułkę położono w stos drzewa, który, po obfitem zlaniu naftą, zapalono. Nastały wtedy długie i niepokojące całego zgromadzenia chwile wyczekiwania. Po upływie godziny szkatułkę wyjęto z ognia, a po jej otworzeniu z kluczyka (zameczek bowiem prawidłowo funkcyonował), wszystkie powyżej wyszczególnione przedmioty znaleziono w zupełnym porządku i nic nie uszkodzone. Włożono również wewnątrz maksymalny termometr Celsjusza pokazywał 32° ciepła. Jak powyższa próba wykazała, wynalazek ten zrobi ogromny przewrót w budowie sprzętów ogniotrwałych. Słyszeliśmy, że masa ta została już we wszystkich krajach opatentowana.

— **Biegunka u cieląt.** Jako środek zapobiegawczy przeciwko zakaźnej biegunce nowonarodzonych cieląt, zalecają jak można najszybsze podwiązanie sznurka pępkowego i posmarowanie go smołą lub dziegciem; wskutek tego zamkniętym zostaje otwór pępka i zarazek z zewnątrz wnikać nie może. W razie potrzeby smarowanie dziegciem można powtórzyć. Lecz jeśli biegunka nastąpiła wskutek zaburzeń w trawieniu, natenczas niema lepszego środka nad olej ricinowy, zadawany trzy razy dziennie po łyżce stołowej' w stanie nieco ogrzanym. Odbyt należy obmywać letnią wodą i smarować także olejem ricinowym.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.— Дозволено Цензурою. — Варшава 28 Сентября 1896 г.